

第5章 韓国の輸出とその役割 生産的であったか、21世紀においてはどうか

著者	奥田 聡
権利	Copyrights 日本貿易振興機構（ジェトロ）アジア経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) http://www.ide.go.jp
シリーズタイトル	研究双書
シリーズ番号	505
雑誌名	21世紀の韓国経済：課題と展望
ページ	139-168
発行年	2000
出版者	日本貿易振興会アジア経済研究所
URL	http://hdl.handle.net/2344/00012454

第 5 章

韓国の輸出とその役割

——生産的であったか、21世紀においてはどうか——

はじめに

戦後、とくに朴政権以後における韓国経済は世界でもまれな高度成長を達成した。しばしば韓国の経済開発は朴政権が1962年から実施した第1次経済開発五カ年計画が始まりといわれる。現在に至るまでの成長の様子を表1を通じてしてみると、1962年から経済危機に揺れた1998年までの年平均経済成長率は8.8%を記録した。この数字は同時期における日本の4.6%、米国の3.2%に比べてかなり高い。

以下ではこうした経済成長牽引の一翼を担ったといわれる韓国の輸出の役割を再考するとともに、21世紀におけるその役割と課題などについても考察

表1 日韓米の1960年代以降の成長率

		1962～80	1980～98	1962～98
韓	国	8.8	7.5	8.1
日	本	6.3	2.9	4.6
米	国	3.6	2.8	3.2

(注) 年平均の実質 GDP (国内総生産) 成長率 (%)。各国の GDP は、IFS 所載の1995年基準の GDP Volume を基礎として計算した。

(出所) IMF, *International Financial Statistics (IFS)*, 1999.

することとしたい。以下ではまず、輸出の推移とともにその経済成長における重要性などをみる。ついで韓国の輸出が生産性向上にどのように関与し、また生産性向上が輸出にどのように影響したのかをみる。生産性の指標としては、国民の生活水準向上と関連の深い総要素生産性（Total Factor Productivity: TFP）を用いて検討を進めていくことにする。ここではいわゆる輸出ドライブの生産性効果についても言及するとともに、資本増強の対生産性効果についても副次的ではあるが扱うこととする。また、日本の場合の生産性と輸出の関係を検証し、韓国の将来の参考とする。最後に、経済危機が一段落して景気が急速に回復している現在、輸出に関して懸念される事項について軽くふれながら、将来、ことに21世紀における韓国の輸出の姿について述べて結びとする。

第1節 韓国の輸出の推移と位置

1. 輸出のマクロ経済上の位置

戦後の韓国の高い経済成長の牽引役として目されるものの一つが輸出である。韓国経済は当初、輸出依存度が10%を下回るほどの輸出小国であった。しかし、経済開発計画が初めて実施されたころの韓国経済は輸入代替政策の行き詰まりがはっきりし、またそれまで赤字を補填するのに大きな役割を果たしてきた米国の軍事援助が削減されるなど、自力による輸出市場開拓を通じて活路を見いださざるをえないような与件が造られつつあった。そこで韓国政府は1964年頃から輸出指向型の経済開発戦略に重心を移し始め、第2次計画の終了する1971年までにはほぼ輸出指向型への移行を完了した。それ以来、輸出は投資とともに経済成長の牽引役を担ってきた。

表2は第1次経済開発五カ年計画施行時以来の韓国の輸出入をまとめたものである。1960～70年代には経常ドルベースでみて、5年間で4倍程度とい

表2 韓国の輸出入総括（通関、名目）
(単位：100万ドル)

	1962	1970	1980	1985	1990	1995	1996	1997	1998
輸 出	56	836	17,512	30,282	65,016	125,058	129,715	136,164	132,313
輸 入	422	1,984	22,292	31,136	69,844	135,119	150,339	144,616	93,282
輸出入差額	-366	-1,148	-4,780	-854	-4,828	-10,061	-20,624	-8,452	39,031

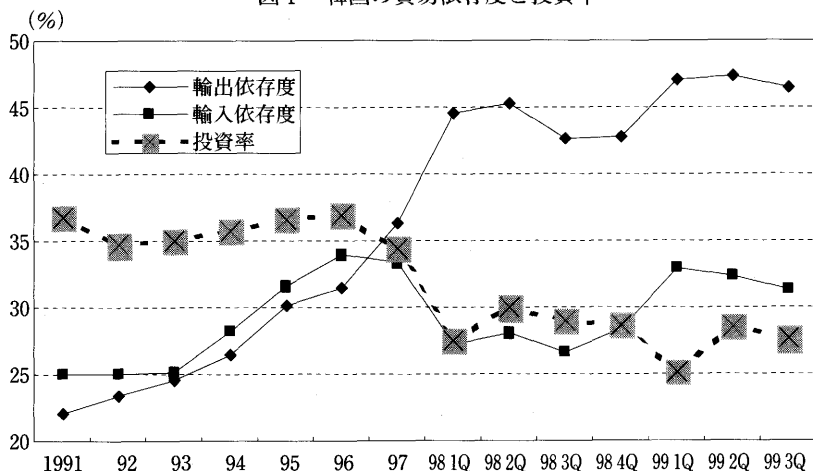
(出所) IMF, *International Financial Statistics*, various issues.

う驚異的な増加率をみせ、1980年代から1990年代前半にかけても5年で2倍程度の増加率をみせている。1990年代も後半になると増勢が顕著に落ち込み、1995年から1998年までの年平均増加率はわずか1.9%となった。これは自国とアジア諸国の経済危機および日本の景気低迷により1998年の輸出が低迷したことや、韓国の輸出品の価格低迷、1990年代中盤の半導体のような有望輸出品目を探りめぐねている状況などが影響しているといえよう。また、1997年のOECD入りに象徴されるグローバリゼーションの流れのなかで、政府が輸出向け特別融資などのような輸出支援策をとらなくなってきたことも影響しているかもしれない。

しかしながら、ドルベース上の伸びの鈍化はあっても、経済成長における重要性は最近においても減じていない。

図1は、1990年代以降の韓国における貿易依存度と投資率の推移を示したものである。これをみると、1990年代を通じて輸出依存度が徐々に上昇し、経済危機を迎えた1998年以降は40%台の高きに至ったことがわかる。同年における日米の輸出比率はともに11%台であったがこれらに比べても高い比率である。1998年には投資をはじめ国内需要は落ち込んだが、それらに代わって経済の落ち込みを輸出が下支えしたことがうかがえよう⁽¹⁾。輸出が経済をいかに支えたかは、輸出の成長寄与率をみるとより鮮明に理解できよう。図2はGDP主要支出項目別の寄与率の推移を示したものである。これによれば、経済危機前である1991年から1996年の間においても輸出は一貫して投資よりも高い成長寄与率を記録しており、最大の支出項目である消費と肩を並べる程度の寄与をしたこともわかるであろう。経済成長の鈍化が顕現し始め

図1 韓国の貿易依存度と投資率

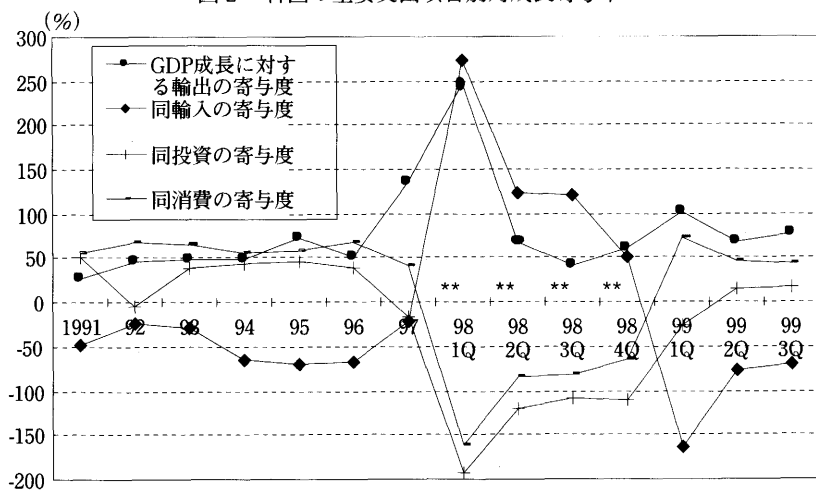


(注) 投資率＝総固定資本形成÷GDP×100

輸出入依存度＝財サービス輸出入(GDPベース)÷GDP×100

(出所) 韓国銀行「1999年3/4分期国内総生産(暫定)」1999年11月22日ほか。

図2 韓国の主要支出項目別対成長寄与率



(注) **は、当該期のGDP成長率が負であったことを示す。この場合、成長に正の貢献をした項目でも寄与率が負と計算されるので、グラフ上では当該期における各項目の寄与率の符号を逆転して表示してある。

(出所) 図1に同じ。

た1997年と、経済危機の影響を最も深刻に受けた1998年第1四半期には寄与率が100%を超え、この時期には輸出が経済成長を主導もしくは下支えしたことを物語る。経済危機の影響を強く受けた1998年においては、輸出の成長寄与もさることながら、輸入抑制の成長寄与も特筆すべきであろう。輸入はGDPのなかでも控除項目であり、通常の場合寄与率は負となる。しかし、輸入の収縮によって同年においては輸入の成長寄与率は正となり、しかも輸出のそれを一貫して上回った。輸出入双方が相まって同年の経済成長の下支えをするとともに、406億ドルにのぼる経常収支黒字によって韓国を外貨不足の窮地から救い出した。1999年になっても黒字基調は継続し、韓国は同年9月には純債務国から純債権国へ転換した⁽²⁾。

2. 韓国の輸出の仕向先、品目構成

次に韓国の輸出がどの地域に向かっているかを概観する。表3は1995年から1999年（1～10月）までの韓国の輸出を相手地域・国別にまとめたものである。

韓国の輸出先は1980年代頃までは日本、米国、欧州といった先進諸国に集中していたが、最近では輸出先の多様化がかなり進行している。表3からはこのことをうかがい知ることができる。すなわち、韓国の輸出市場として今やアジア諸国は欠くべからざるものとなり、1998年のアジア向け輸出は全体の45.8%を占めた。また、南北アメリカやオセアニア諸国を加えた環太平洋市場（APEC）の比重は67.4%を記録した。この背景には近年における東南アジア諸国の経済発展や、中国の成長および対外開放の流れそしてこれら地域に対する韓国企業の進出が増えていることなどが作用していると思われる。最近の変化をみると、やはりアジア経済危機の影響でアジア向け輸出の比重が減っている。ASEAN向けの減少とともに、日本向け輸出の相対的減少も目立つ。日本の輸出シェアは10%を割ることすらあった。日本の景気沈滞もさることながら、市場参入に向けて攻めあぐねる韓国企業の姿も浮き彫り

表3 韓国の主要地域・国別輸出

(単位:1,000ドル, %)

地 域	1995年度		1997年度		1998年度		1999年1～10月	
	実 績	構成比	実 績	構成比	実 績	構成比	実 績	構成比
アジア	61,716,952	49.4	68,530,077	50.3	57,539,092	43.5	52,534,693	45.8
(日本)	17,051,230	13.6	14,771,155	10.8	12,237,587	9.2	12,298,440	10.7
(中国)	9,160,865	7.3	13,572,463	10.0	11,943,990	9.0	10,958,343	9.6
(ASEAN)	17,897,871	14.3	20,170,254	14.8	15,113,117	11.4	14,061,622	12.3
中東	4,888,982	3.9	5,104,386	3.7	6,585,566	5.0	5,151,143	4.5
ヨーロッパ	20,893,967	16.7	24,832,973	18.2	28,805,013	21.8	21,107,557	18.4
(EU)	16,318,490	13.0	16,863,850	12.4	18,170,751	13.7	15,988,322	14.0
北米	25,953,670	20.8	23,139,850	17.0	24,356,315	18.4	24,566,382	21.4
(米国)	24,152,232	19.3	21,625,432	15.9	22,805,106	17.2	23,253,351	20.3
(NAFTA)	26,894,817	21.5	24,610,781	18.1	25,761,204	19.5	26,213,717	22.9
中南米	7,374,192	5.9	8,668,321	6.4	8,866,572	6.7	6,722,571	5.9
アフリカ	2,219,988	1.8	3,031,749	2.2	2,763,347	2.1	1,872,937	1.6
オセアニア	1,881,916	1.5	2,600,042	1.9	3,138,559	2.4	2,249,548	2.0
大洋州	24,173	0.0	84,981	0.0	83,788	0.1	226,131	0.2
(APEC)	86,729,017	69.4	91,003,657	66.8	81,684,494	61.7	77,224,310	67.4
その他	104,147	0.1	170,412	0.1	173,219	0.1	164,074	0.1
合 計	125,057,987		136,162,572		132,311,471		114,595,036	

(注) かつこは再掲。

(出所) 関税庁貿易統計情報ページ <http://www.customs.go.kr/6statistic/602idx.html> により筆者作成。

になる。一方、欧州および北アメリカのシェアは1980年代よりも低下してそれぞれ20%内外となっているが、1998年以降は漸増傾向をみせている。アジア経済危機でアジア向け輸出が低迷するなかで、その影響をあまり受けなかった欧米諸国への輸出が相対的に増えた結果とみられる。

地域別貿易収支についても付言しておくこととする。1980年代には韓国は対日貿易において巨額の赤字を記録する一方で、米国や欧州諸国との間においては黒字を得ているというのが基本的な収支パターンであった。このため韓国から日本に対しては赤字減らし対策が頻繁に要求された。一方で、欧米諸国からは自動車などの品目において輸入制限措置がとられるなどの貿易摩擦が生じ、これら市場における恒常的な韓国側の出超が輸出の阻害要因となったこともあった。近年における国・地域別収支は付表2にまとめられてい

るとおりである。これによれば、1997年以降韓国は対アジア貿易で一貫して100億ドルを超える大幅な黒字を維持してきたことがわかる。このことは韓国が対アジア貿易において対日赤字を上回る黒字を獲得してきたことを意味する。対日赤字は経済危機前の1997年までは毎年100億ドルを大きく超えていたが、経済危機にともなう投資不振で対日機械輸入が減ったことを背景に1998年には46億ドル、1999年1～10月期にはやや増加したがそれでも67億ドル弱にとどまっている。対米収支は1990年までは黒字が続いたもののそれ以降は赤字基調が続き、1997年には85億ドルの赤字を記録している。しかし、1998年以降収支は黒字に転換、同年に24億ドル、1999年1～10月期には28億ドルあまりの黒字を出している。対EU収支も対米収支と同様だが、1998年の収支は72億ドルあまり、1999年1～10月期にも57億ドルと、かなり大幅な韓国側の出超に転換している。

最後に、品目構成をみてみることにする。ここではとくに最近の対日輸出と対米輸出の品目構成を比べてみることにする。表4は1997年以降の韓国の対日、対米輸出の内訳を大分類で示したものである。これによると、それぞれの仕向先ごとには各期の品目構成は安定的に推移している。しかし、対日・対米輸出の構成比を比べてみるとかなりの差がみられる。とくに差が目立つのは、食料および直接消費財、原料および燃料、鉄鋼（以上日本の方がシェアが高い）、電気・電子製品および輸送装備（以上米国の方がシェアが高い）である。関税庁ではより詳細な品目情報をインターネット上で公開しているがこれによると、日本向けにはマグロをはじめとする魚介類とその調製品や豚肉、野菜などの生鮮食料品が多く輸出されている。このため対日輸出のうち「食料および直接消費財」の占めるシェアは12.8%（1999年10月）に達し、米国のそれを大きく上回っている。「原料および燃料」では石油製品の対日輸出が多く、そのシェアは13.2%に達する。鉄鋼製品では幅広い製品態様にわたって対日輸出が相対的に多い。一方、「電気・電子製品」は対日輸出でのシェア23.4%に対して対米輸出では45.0%に達するなど、大きな隔たりがあるが、これはIC、携帯電話、コンピューター周辺機器など、韓国

表 4 性質別輸出実績

(単位: 1,000ドル, %)

品 目 名	日 本				米 国			
	1997年		1998年		1997年		1998年	
	実 績	構成比	実 績	構成比	実 績	構成比	実 績	構成比
総 計	14,771,158	100.0	12,237,587	100.0	21,625,438	100.0	22,805,109	100.0
食料および直接消費財	1,652,645	11.2	1,606,099	13.1	1,568,479	12.8	158,684	0.7
原料および燃料	1,895,790	12.8	1,541,446	12.6	1,623,315	13.2	297,635	1.3
軽工業	2,999,768	20.3	2,416,793	19.7	2,295,582	18.7	4,626,797	19.9
(繊維原料)	10,199	0.1	10,488	0.1	7,750	0.1	97,297	0.4
(繊維糸)	104,518	0.7	35,052	0.4	45,136	0.4	123,610	0.5
(織 物)	275,276	1.9	165,453	1.4	152,229	1.2	617,974	2.7
(その他繊維製品)	116,414	0.8	108,755	0.9	107,731	0.9	128,922	0.6
(衣 類)	915,106	6.2	958,197	7.8	932,588	7.6	2,072,565	9.1
(木製品)	87,370	0.6	66,061	0.5	63,396	0.5	50,189	0.2
(皮革、ゴムおよび履き物類)	257,886	1.7	208,108	1.7	201,451	1.6	502,119	2.2
(貴金属および宝石類)	308,499	2.1	102,334	0.8	32,534	0.3	15,214	0.1
(その他非金属鉱物製品)	91,134	0.6	82,236	0.7	83,968	0.7	35,902	0.2
(玩具、運動用具および楽器)	85,267	0.6	93,234	0.8	63,921	0.5	236,415	1.1
(その他)	748,099	5.1	568,875	4.6	604,905	4.9	1,167,332	5.4
重化学工業品	8,222,955	55.7	6,673,249	54.5	16,611,654	76.8	17,235,912	75.6
(化工品)	863,122	5.8	667,449	5.5	585,020	4.8	534,481	2.3
(鉄鋼および金属製品)	2,172,358	14.7	1,665,952	13.6	1,340,872	10.9	2,056,856	9.0
(機械類と精密機器)	1,149,779	7.8	1,017,728	8.3	1,317,420	10.7	1,857,699	8.1
(電気・電子製品)	3,084,142	20.9	2,380,337	19.5	2,874,420	23.4	9,568,039	42.0
(輸送装備)	260,478	1.8	312,199	2.6	140,858	1.1	2,490,410	10.9
(その他)	693,076	4.7	629,584	5.1	554,733	4.5	728,427	3.2

(注) かっちは再掲。

(出所) 表3に同じ。

の最近の主力輸出品目が日本にはあまり輸出されていないことに起因する。また、カラーテレビ、VTR、エアコンなど一部家電製品の対日輸出が相対的に不振であることも指摘できる。「輸送装備」では自動車、船舶などの対日輸出が不振であることが対日米輸出のシェア差の主因とみられる。

表4からもわかるように、韓国の輸出の主宗は重工業製品であるが、対日輸出では一次産品や燃料、鉄鋼など一般的に輸送の距離抵抗が大きい品目の比重が高く、対日輸出は日韓の地理的近接性が反映された品目構成をもつといえる。また、対日輸出が不振な品目に目を転じると、韓国の得意分野の品目がただ日本においてのみ市場を攻略しかねている姿がほの見える。対日輸出が相対的に不振な品目はおおむね日本が世界市場で強い競争力をもつ品目であるが、それらの廉価層製品市場に食い込むなどの産業内貿易の形成にも成功していない様子がうかがえる。もちろん日本には米国のような幅広い価格帯をもつ市場がなかなか形成されないという事情もあるが、以前からの韓国製品苦戦の構図はあまり変わっていないようである。

第2節 韓国の輸出と生産性

今までみてきたように、韓国においては輸出が経済成長に大きく貢献してきたし、輸出先の多様化にもかなり成功してきたことをみてきた。一方で、1980年代においては欧米諸国から現地市場秩序をみだす「洪水輸出」のそしりを受けたし、市場シェア獲得などのための「出血輸出」に対する疑いの目も強かった。韓国が輸出を伸ばして経済発展をしてきたことは国民経済勘定上の成長会計的なコンテキストでは認定できるが、果たしてそれは本当に内実あるものであったのであろうか。「出血輸出」の疑いは事実であらうか。また、これまでの生産性向上の歩みのなかで、輸出が果たした役割と資本集約化の果たした役割のどちらが相対的に大きかったのか。こうした問題意識に答えるべく以下では論を進めていくことにする。

1. 輸出と生産性——過去の研究

一般的には、輸出は生産性に対して好影響を与えるものとみられている。藤田 [1995: 259] は、輸出は生産規模を拡大させ、この拡大された生産規模から得られる規模の経済的作用によって生産性が向上するとした。同時に藤田は海外における競争にともなう生産性向上要因が生まれるとした。また、世界銀行 [1993: 訳書300-304] は、技術をはじめとする知識市場が実際には存在しないなどの不完全性を後発国が克服するための重要な手段として輸出を位置づけている。すなわち、輸出の拡大によって先端生産財の購入が可能になる（体化された技術の取得）、直接投資や技術ライセンス獲得の有力なサインとなる、海外顧客からの情報を用いることができる、などの理由で生産性が向上するとした。

一方、生産性の向上が輸出を伸ばすとも考えられる。藤田 [1995: 259] は、国内における生産性向上とそれにとまなう生産余力が輸出を増やすことを示している。同書では輸出が生産性を高める可能性に言及しているので、輸出と生産性の間は相互に影響しあうということをも示している。

これまでの主な実証分析の結果をみると、Okuda [1994: 433] は回帰分析の結果、1978～91年の台湾製造業において、輸出比率の高まりが資本集約産業で起きたときにTFPが高まるとの結論を得ている。一方、Okuda [1997] は回帰分析の結果、1978～93年の韓国製造業においては輸出比率の高まりはTFPの成長をむしろ阻害するとの結論を得ている。河合 [1995: 59-63] では1950～90年の28カ国を対象とした回帰分析で輸出がTFPを向上させる傾向のあることを示した。しかし、どの時期、どの国においても輸出が生産性を高めるわけではなく、概して時代が下るほどその効果は減じ、1人あたり所得が2000～4000ドル（1985年価格）程度の中所得国においては輸出の対生産性効果が計測されなかった。総じて、実証分析の結果は理論上の考察とは裏腹に輸出経験が生産性向上を促進するとの仮説をかかわらずも

強くは支持しないようである。

2. 実証分析——韓国の輸出と生産性の関係を計測する

上記のような過去の研究をふまえ、以下では韓国の輸出と生産性の関係について実証分析を試みることにする。ここで、生産性の指標としてとくに TFP (総要素生産性) を用いることとする⁽³⁾。

(1) 韓国の輸出が生産性に与える影響

はじめに、輸出が TFP に与える影響についてみてみることにする。輸出は GDP の需要項目の一つであり、この意味で輸出が需要面から TFP に影響を与えるとみることができよう。過去の研究を参考にすれば、TFP に影響を与える変数は多種多様であり、唯一輸出パフォーマンスのみが影響を与えているとは考えにくい。しかし、あまりに多くの変数を回帰式に挿入するとその分だけ自由度を減じて結果の明解性が損なわれるし、データ収集上の制約もある。そこで最低限もっとも重要と思われる資本集約度のみを式に加えることとする。資本集約度が米国水準に接近してくると TFP もそれにならって米国水準に接近してくることを実証した Dollar and Wolff [1994: 215] の計測結果をもとに、本章においても韓国の TFP 成長を制御するための重要な変数として資本集約度が働いているとの仮定をおくこととする。かくして、韓国の輸出が TFP に与える影響を計測する回帰式を次のように定式化する。

$$\log(KRTFPI) = f(\log(KREXP), \log(KRCAP/KRLAB)) \dots\dots(1)$$

ただし、

$\log(\cdot)$ は自然対数、

$KRTFPI$ は韓国の TFP 指数、

$KREXP$ は韓国の輸出、

$KRCAP$ は韓国の資本ストック額、

表5 回帰分析結果——韓国：TFP 説明要因としての輸出

韓国 独立変数= $\log(KRTFPI)$	(1)		(2)	
定数	6.736	6.797***	7.110	9.375***
$\log(KREXP)$	0.139	2.284**	-	-
$\log(KREXP/KRGDP)$	-	-	0.041	0.0557
$\log(KRCAP/KRLAB)$	0.262	2.852***	0.220	3.128***
$AR(1)$	1.409	6.795***	1.311	6.772***
$AR(2)$	-0.459	-2.440**	-0.423	-2.400**
自由度修正済み回帰係数	0.971319		0.966425	
ダービン・ワトソン比	1.937691		2.152798	

(注) 斜体字は当該変数の t 値を示し、右肩の***は有意水準 1% を、**は 5% を表す。また、 $AR(1)$ 、 $AR(2)$ は自己回帰モデルの定式化と関連して計算される係数である。

(出所) 筆者計算。

$KRLAB$ は韓国の就業者数。

すなわち、(1)式は TFP を輸出と資本集約度によって説明しようとするものである。同式の推計対象期間は、1972年から1998年まで、対象は韓国全産業である。データの詳細については補論を参照されたい。この推計結果は表5の(1)にまとめられている。(1)式における定式化では強い系列相関が予想されるので、高次自己回帰モデルを採用、自己回帰次数は試算の結果2次とした。表5の $AR(1)$ 、 $AR(2)$ はこれと関連して計算された係数である。

結果をみると、予想されたとおり、輸出 ($KREXP$) は韓国の TFP をかなり良好に説明している。また、資本集約度 ($KRCAP/KRLAB$) も TFP をよく説明している。このことから、韓国の輸出経験は生産性を上昇させる効果があるとみてよさそうである。

しかしながら、過去の研究では輸出関連変数が生産性向上をもたないとする結果も出ている (例えば、Okuda [1997] では輸出比率が生産性を阻害する傾向を検出している)。ここで、視点を少し変えて輸出のレベルではなく輸出比率が TFP を説明するかどうかを計測するために次のような回帰式を定式化してみよう。

$$\log(KRTFPI)$$

$$=f(\log(KREXP/KRGDP), \log(KRCAP/KRLAB)) \quad \cdots(2)$$

ただし、 $KRGDP$ は韓国の GDP。

上式は韓国の TFP を輸出比率と資本集約度によって説明しようとするものである。この式の推計結果は表5の(2)に示されるとおりである。

これによれば、資本集約度の説明力はほぼ同じであるが、輸出変数、すなわちここでは輸出比率の説明力が失われている。(1)式と(2)式の結果をあわせて考えると、韓国が輸出を拡大することは生産性を高めるうえで有益であったが、その対生産比を拡大してまで輸出に傾倒することは生産性を高めない、という解釈が成り立つ。このことは輸出比率の対生産性効果を否定する過去の研究結果とも整合的である。

(2) 韓国の TFP が輸出に与える影響

次に、TFP が輸出に与える影響について調べてみる。これは、生産性の向上という生産面での変化が必要にどのような働きかけをするのかをみるものといってよかろう。回帰式は輸出関数の形態をとるが、ここで用いる輸出関数の雛形としては奥田 [1999: 37] 所載のものを使う。すなわち、韓国の輸出を世界貿易額、日本の対米為替レート、韓国の対米為替レート、韓国の交易条件で説明したものである。ここでは韓国の輸出に TFP がどのように関係したかを知りたいので、このモデルに TFP 指数を入れることにする。一方、TFP の変動はそれに見合う国内物価変動をもたせると仮定すれば、TFP の挿入によって価格変数たる交易条件は除外することができよう。また、対外価格競争の代理変数である日本円および韓国ウォンのレートについては、ここでは効果はほぼ同じとみて、一つの変数にまとめてみる。かくして、韓国の TFP が輸出に与える影響を計測する回帰式は次のように定式化される。

$$\begin{aligned} &\log(KREXP) \\ &=f(\log(WREXP), \log(JAEXRA/KREXRA), \log(KRTFPI)) \\ &\quad \cdots(3) \end{aligned}$$

表6 回帰分析結果——韓国：輸出の説明要因としてのTFP

韓国 独立変数=log(<i>KREXP</i>)	(3)		(4)	
定数	-9.299	-4.942***	-5.902	-3.112***
log(<i>WREXP</i>)	1.130	4.634***	1.217	5.573***
log(<i>JAEXRA</i> / <i>KREXRA</i>)	-0.363	-3.368***	-0.359	-2.824**
log(<i>KRTFPI</i>)	0.816	1.928*	-	-
log(<i>KRGDP</i> / <i>KRGDPVIR</i>)	-	-	0.599	2.044*
<i>AR</i> (1)	1.091	5.669***	1.103	5.426**
<i>AR</i> (2)	-0.256	-1.533	-0.298	-1.672
自由度修正済み回帰係数	0.995384		0.994914	
ダービン・ワトソン比	1.760028		1.62208	

(注) 斜体字は当該変数の *t* 値を示し、右肩の***は有意水準1%を、**は5%、*は10%を表す。また、*AR*(1)、*AR*(2)は自己回帰モデルの定式化と関連して計算される係数である。

(出所) 筆者計算。

ただし、

WREXP は世界貿易額、

JAEXRA は日本の対米ドル為替レート、

KREXRA は韓国の対米為替レート。

この式は韓国の輸出を世界貿易の伸び、日本円の韓国ウォン建てレート、そしてTFPで説明しようとするものである。この定式化においても強い系列相関が予想されるので、高次自己回帰モデルを採用し、次数は2次とした。

この式の推計結果は表6の(3)に示されるとおりである。これによると、韓国のTFP上昇は輸出を増加させる傾向がみてとれるが、*t* 値が2に満たず、説明力はやや弱いことがわかる。また、韓国の輸出は世界貿易の伸びに強く牽引されることがはっきりと読みとれるし、円の強勢あるいはウォンの弱勢が輸出を伸ばすというように、自国・他国の為替政策が輸出に大きな影響を与えていることも読みとれる。

3. TFP と輸出の間の好循環

このように、韓国の TFP 成長が輸出に弱いながらも正の影響を与えていることが示され、また(1)、(2)式の結果も併せて考えると、韓国には TFP と輸出の間の好循環が存在してきたといえよう。ただ、その循環に外生的ショックを与える要因がいくつか存在し、それらが好循環を加速させたり、減速もしくは逆転させたりしてきたのではないだろうか。

これら外生的要因としては、回帰分析において使用された独立変数である、資本集約度、世界貿易、円相場、ウォン相場などが考えられる。資本集約度に注目すれば、資本の増強は TFP を加速する傾向があることは(1)式でみたとおりである。しかし、一方で資本の過度の増強は生産関数で仮定されているとおりの生産に結びつかない可能性もあり、この場合、TFP を減速させる要因でもある。現に、韓国では投資ブーム後に生産設備が不良化するという事態を1970年代末や今回の経済危機時に経験している。世界貿易も順調に伸びている時期はよいが世界的な停滞状況が現出すると韓国は悪影響を受けやすい傾向が示唆される。また、円相場の動向如何によって生産性の動向も左右されるし、ウォンの切り下げ誘因が常に働いている状況であったといえよう。一方、輸出は生産性を向上させる傾向をもつものの、「輸出ドライブ」のごとき過度の傾倒は生産性効果がとくにないという結果にも留意する必要があるだろう。

ともかく、さまざまな外生的要因の変動はあったにせよ、これまでのところ輸出を重視しつつ行われてきた韓国の経済開発には一応の評価を与えることができるのではないかと思われる。

第3節 韓国の輸出の今後——生産性収束との関係

韓国の輸出と生産性との間には好循環が存在してきたことが上の分析で示されたが、それでは今後もこのような循環が維持されるのであろうか。まず懸念されるのが市場の消失である。これは、既存の市場を全く失うという意味ではなく、輸出物量の増加分をさばくべき市場がみつかりにくくなることを指す。韓国経済の規模が大きくなり、そこから出される輸出物量の増加分はたとえわずかな率であっても吸収されにくくなっていくことが懸念される。しかし、輸出と生産性の間の循環を念頭におくなら、より明解な上方限界が存在する。それは米国との生産性格差である。

1. 残された後発性利益と輸出拡大の余地

Dollar and Wolff [1994] によれば、先進諸国において対米生産性格差は縮小してきたが、その接近速度は差が縮まるにしたがって緩慢となる傾向がある。究極的には各国の生産性水準は米国のそれと同一水準に収束することが示唆される。このことは、逆にいえば、生産性格差が大きければその上昇余地が大きいということであり、後発性利益の存在を裏付ける結果でもある。

そこで、韓国についても対米生産性格差を試算して、将来に向けての生産性拡大余地を見通し、ひいては輸出拡大の余地についても展望してみよう。

(1) 対米相対生産性指数

対米相対生産性指数の作成は次のように行った。

- (1) 生産関数はコブ・ダグラス関数を仮定。
- (2) ストルパー・サミュエルソンによる要素価格均等化定理を念頭に、国際貿易の伸展にともなって長期的には要素価格が均等化し、生産関数も均等化すると仮定。この仮定により、他の分析で行われているような国

別技術水準（コブ・ダグラス型生産関数におけるシフト項A）の直接比較は行わない。具体的には、米国の生産関数が将来において普遍性をもつと仮定する。

- (3) 上記仮定により、韓国の資本ストック、労働投入を米国生産関数に代入して仮想的 GDP を算出する。
- (4) 対米相対生産性指数を現実の GDP を仮想的 GDP で割った値として定義する。

このようにして計算した韓国の対米相対生産性指数は付表3を参照されたい。同表では参考のため日本の相対生産性指数も併せて示してある。Dollar and Wolff [1994] の指摘はここで計算された相対生産性においても確かめられる。すなわち、日本の生産性が米国水準に接近した場合その後の相対生産性の変化はきわめて緩慢となっていることがわかる。さて、ここで計算された韓国の対米相対生産性指数を使って(3)式を修正、後発性利益と輸出の関係を推計してみる。具体的には、(3)式における韓国の TFP 指数を対米相対生産性 ($KRGDP/KRGDPVIR$) に置き換える。すなわち、現時点での対米生産性格差を代入して輸出の伸び幅をみてみようというものである（この対米相対生産性の各年の数値は付表3に示されるとおりである。計算方法については補論を参照されたい）。修正された式は次のように定式化される。

$$\begin{aligned} \log(KREXP) \\ = f(\log(WREXP), \log(JAEXRA/KREXRA), \\ \log(KRGDP/KRGDPVIR)) \end{aligned} \quad \dots\dots(4)$$

ただし、 $KRGDP$ は韓国の GDP、 $KRGDPVIR$ は米国の生産関数パラメータを用いて計算された韓国の仮想的 GDP である。推計期間は米国の資本ストック推計が間に合わなかった関係上1972年から1997年までである。この式の推計結果は表6の(4)に示されている。

(2) キャッチアップ時の輸出上限と到達年数

表6の(4)の結果を用いて韓国が米国にキャッチアップした際の輸出の上限

を推定できる。自然対数で測った対米相対生産性指数の推定係数は0.599であり、同指数の1%上昇は輸出を約0.6%増やすと考えられる。付表3から1997年現在の対米生産性指数は0.620であり、米国水準へのキャッチアップのためには $1 \div 0.62 \approx 1.5$ 倍の伸びが所要とされることがわかる。これらから、韓国の生産性が米国水準にキャッチアップした際に、他の変数がすべて一定であるとの仮定をおいた場合の輸出の上限は、現在の水準対比で、 $\exp\{\log(1/0.620) * 0.599\} = (1/0.620)^{0.599} = 1.332$ 倍となる。韓国が米国水準に到達するまでにどれほどの時間が所要とされるかによって年平均輸出増加率の推計値は変わってくるが、対米相対生産性指数が1.5倍になるのに約14年 ($0.6202 \div 1.5 = 0.3844$, 対米相対生産性指数の1983~84年水準) かかっている。一方、日本は1970年に0.8であった対米相対生産性指数が米国水準に迫りついて1を超える1991年までに21年を費やしている。今後のキャッチアップ速度の鈍化を見込むと韓国が米国水準の生産性を達成するまでには少なくとも20年という時間が必要と思われる。そうすると、33%の輸出増加といっても、年平均に引き伸ばせば増加率は1%に満たない水準であり、多くを望めない状況といっても過言ではなからう。

2. 先進国入り後の状況——日本のケースを参考に

これまでは韓国と米国の間に生産性格差が存在することを前提として議論してきた。しかし、韓国が生産性の面において米国と肩を並べるようになる日が21世紀中にいつかは到来するであろう。そうなった場合にどのようなことが起きるか。このことを日本を例にとりながら考えていきたいと思う。

韓国のケースを分析した上記(1)式から(4)式と同様の回帰式を日本についても次のように定式化した。

$$\log(JATFPI) = f(\log(JAEXP), \log(JACAP/JALAB)) \quad \dots\dots(5)$$

$$\log(JATFPI) = f(\log(JAEXP/JAGDP), \log(JACAP/JALAB)) \quad \dots\dots(6)$$

$$\log(JAEXP) = f(\log(WREXP), \log(JAEXRA), \log(JATFPI)) \quad \dots\dots(7)$$

$$\log(JAEXP) = f(\log(WREXP), \log(JAEXRA), \log(JAGDP/JAGDPVIR)) \quad \dots\dots(8)$$

ただし、

JATFPI は日本の TFP 指数、

JAEXP は日本の輸出、

JACAP は日本の資本ストック

JALAB は日本の労働投入、

JAGDP は日本の GDP、

JAGDPVIR は日本の仮想的 GDP。

それぞれの式における対象期間は1971年から1998年 ((8)式は1997年まで)、対象産業は日本の全産業である。韓国の場合と同様、これらの定式化では系列相関が予想されるため高次自己回帰モデルを採用することとしたが、次数はいずれの式においても1次とした。(5)式および(6)式は、日本におけるTFP説明要因としての輸出の役割を推定したものである。結果は表7にまとめられている。

これによれば、(5)式から日本においても輸出は生産性を伸ばす傾向が認め

表7 回帰分析結果——日本：TFP説明要因としての輸出

韓国 独立変数= $\log(JATEPI)$	(5)		(6)	
定数	6.092	7.571***	8.267	21.433***
$\log(JAEXP)$	0.139	2.694**	-	-
$\log(JAEXP/JAGDP)$	-	-	0.076	1.103
$\log(JACAP/JALAB)$	0.233	4.107***	0.357	9.245***
$AR(1)$	-0.684	-9.936***	0.674	9.331***
自由度修正済み回帰係数	0.982745		0.977616	
ダービン・ワトソン比	1.85025		1.423332	

(注) 斜体字は当該変数の *t* 値を示し、右肩の***は有意水準1%を、**は5%を表す。また、*AR*(1) は自己回帰モデルの定式化と関連して計算される係数である。

(出所) 筆者計算。

表8 回帰分析結果——日本：輸出の説明要因としてのTFP

韓国 独立変数=log(JAEXP)	(3)		(4)	
定数	-0.411	-0.067	2.643	0.974
log(WREXP)	0.388	1.797*	0.298	1.085
log(JAEXRA)	0.183	1.899*	0.185	1.943*
log(JATFPI)	0.441	0.399	-	-
log(JAGDP/JAGDPVIR)	-	-	-0.838	-0.832*
AR(1)	0.892	12.872	0.929	31.891
自由度修正済み回帰係数	0.986053		0.986186	
ダービン・ワトソン比	2.481728		2.390962	

(注) 斜体字は当該変数のt値を示し、右肩の*は10%を表す。また、AR(1)は自己回帰モデルの定式化と関連して計算される係数である。

(出所) 筆者計算。

られ、資本集約化も生産性を伸ばす効果があることが示された。一方、輸出比率を増やしてまで輸出に傾注することについては、明確な生産性効果が認められないという結果も韓国の場合と同様である。

ついで(7)式と(8)式は輸出の説明要因としてのTFPの役割について推定したものである。結果は表8にまとめられている。一見して、韓国の場合とは様相が異なることがわかるであろう。(7)式から、日本の輸出成長においてTFPは明確な寄与をしていないことが示されている。ただ、世界貿易の拡大と円相場下落が微弱な輸出増加効果を示しているのみである。(8)式では、対米生産性格差がもつ輸出促進効果が測定されるが、この効果も明確には測定されなかった。

これらの結果を総合すると、日本の場合韓国とは違って、TFP指数や対米生産性格差が輸出に働きかけることはなく、韓国の場合にみられたような生産性と輸出の好循環は明確な形では存在しないようである。また、為替レートや世界貿易動向が輸出パフォーマンスに影響を与えてはいるようだが、その強度はあまり強いものではない。このことから、輸出がもっぱら海外の需要に牽引されているという印象を強くする。ただ、輸出と資本集約度がTFPに好影響を与えているのは確認されており、投資を怠った後ろ向きの

戦略に対しては生産性停滞というしっぺ返しが待っているであろうことも同時に示唆されている。韓国の場合のように輸出と生産性の好循環が存在する場合には、どちらに力を注いでも国民生活水準の向上という大目標を達成することができた。しかし、ここで明らかにされた日本のケースでは、輸出は生産性向上のための手段であり、国民生活水準向上のためのメニューの一つにすぎないということが明らかにされるのである。

結びにかえて——将来に向けてとるべき戦略

韓国経済の世界におけるこれまでの、そしてこれからの地位向上を考えれば、日本についての結果はいずれ韓国に対しても当てはまることになるのではないだろうか。その際には輸出と生産性の好循環はその輪郭がぼやけ、一方で投資や輸出を怠るような戦略に対しては生産性停滞というペナルティーが与えられるという、厳しい時代の到来ということになる。

国民の生活水準向上のための最も直截なマクロ的アプローチがTFPの向上であり、輸出はTFP向上の一手段として引き続き一定の役割を果たすことになるであろう。しかし、この役割について今後とも機能するか否かについては不安がないわけではない。以下では韓国の輸出における課題などについて現場や関連団体およびマスコミなどからの意見を紹介し、とるべき戦略について考えていくことにしよう。

大韓貿易投資振興公社(KOTRA)と毎日経済新聞社は、KOTRAの在外貿易館75館の館長に対するアンケート調査を実施、2000年における韓国からの輸出見通しについて尋ねた。その結果、85%の館長が同年の輸出成長を一桁にとどまるとみたが、その要因として為替動向の不透明、原材料価格の上昇、世界経済の沈滞、国内経済の不安などをあげた。興味深いことに、これら要因は(3)式において輸出を説明するための独立変数としてあげられているものであり、これらが2000年においてあまり芳しくない動きをしそうだと貿

易館長たちはみているのである。一方、同調査では輸出増大に向けて取り除くべき障害要因をさらに詳細に尋ねているが、これに対して採算性の確保、物流費の削減、マーケティング能力、技術開発などが緊要であるとの回答であった（『毎日経済新聞』1999年10月26日）。

一方、『韓国経済新聞』は社説で、「輸出ドライブ精神を復活させるとき」と題して、予測しがたい世界交易環境の変化を勘案すると韓国の輸出に向けての意志を固め直す必要があり、政府は積極的に通商外交を通じて輸出環境を改善すべきである、とした（『韓国経済新聞』1999年12月1日）。

これらにおいてなされている指摘は示唆に富んでいる。KOTRA などの調査において指摘された隘路事項は、それらの改善が概して効率性の向上のためのもの、すなわち TFP を直接高める効果があるようなものとなっている。採算性の確保は原料コストの削減もさることながら、生産工程改善など、技術開発の必要性をも示唆するものといえる。また、物流費削減は関連インフラ改善による外部効果をねらったものと理解できるし、マーケティングについても自由貿易の伸展と貿易関連情報の円滑な流通への素地づくりを通した厚生水準向上をねらったものといえる。報告は、輸出が外的要因によって伸び悩むと見通しながらも、より根本的な対策である TFP の向上策をむしろねらうような提言であるとも考えられ、今後の韓国の進むべき方向に合致したものと考えることができよう。また、『韓国経済新聞』社説での通商外交の展開についても、KOTRA 報告におけるマーケティング能力の問題とあわせ、重要であると思われる。韓国政府はいくつかの国々との間で自由貿易協定を考慮中といわれるが、このような動きは少なくとも考慮対象国との間の貿易を活発にさせ、企業のサーチコストや関税コスト、手続きコストなどの低減に寄与するであろう。また、WTO、APEC など多数国間機構における話し合いを通じた自由化も貿易に携わる企業などのコスト低減に寄与することはいうまでもない。対外的な自由化公約はひいては国内的な自由化・円滑化をもたらすと考えられ、こうした面からも効果が期待できよう。

韓国は OECD 入りを果たし、世界標準への諸制度すりあわせを実行して

いる最中である。このなかにあって、政府の介入は徐々に少なくなっているが、インフラ整備、自由化・円滑化に向けた二国間および多数国間枠組みによる通商外交の展開など、政府が行うべき課題はいまだ多い。また、企業側にも課題はある。11月に発表された企業決算は史上最高益を記録しているが、その利益を研究開発費に投じる企業はまだあまり多くはないようである(1999年11月20日付の『毎日経済新聞』社説および『ソウル経済新聞』社説)。経済危機やその後のリストラによる痛みが癒えない現在のこと、致し方ない側面もあるが、このようなときこそ将来への備えを厚くすべき時ではなかろうか。

〔注〕—————

- (1) 1998年における輸出のマクロ経済的貢献については、奥田 [1999] を参照のこと。
- (2) 財政経済院『主要経済指標』1999年11月号による暫定数値。同年8月の純対外債務は11億ドルであったが、9月には純債権4億ドルを記録した。
- (3) TFP は (生産または付加価値成長率) - (結合要素投入増加率) と定義できる。ここで結合要素投入増加率とは資本および労働投入増加率をそれぞれの分配率によって加重平均したものである。労働生産性や資本生産性は当該生産要素の増加率は反映するが、結合利用される要素については考慮しない。TFP は背景に仮定されている生産関数中のすべての要素を考慮しているため、真の構成水準変化をよりよく反映すると考えられる。

〔参考文献〕

- Dollar, David and Edward N. Wolff [1994], "Capital Intensity and TFP Convergence by Industry in Manufacturing, 1963-1985," in William J. Baumol, Richard R. Nelson and Edward N. Wolff eds., *Convergence of Productivity: Cross-National Studies and Historical Evidence*, Oxford University Press.
- 藤田夏樹 [1995] 「インドの貿易・外資自由化政策と生産性」(浦田秀次郎編『貿易自由化と経済発展—途上国における生産性分析—』アジア経済研究所。
- 服部民夫編 [1987] 『韓国の工業化—発展の構図—』アジア経済研究所。

- 河合啓希 [1995]「経済成長の国際比較分析—貿易自由化と生産性—」(浦田秀次郎編『貿易自由化と経済発展—途上国における生産性分析—』アジア経済研究所)。
- Okuda, Satoru [1994], “Taiwan’s Trade and FDI Policies and Their Effect on Productivity Growth,” *Developing Economies*, Vol. XXXII, No. 4, December, Institute of Developing Economies.
- [1997], “Industrialization Policies of Korea and Taiwan and Their Effects on Manufacturing Productivity,” *Developing Economies*, Vol. XXXV, No.4, December, Institute of Developing Economies.
- 奥田聡 [1999]「韓国における貿易の役割—IMF 緊急融資以後の変化と今後の展望—」(谷浦孝雄編『韓国経済—構造改革の諸問題—』) 日本貿易振興会アジア経済研究所。
- 表鶴吉 [1998]『韓国ノ産業別・資産別資本ストック推計』(韓国語)(研究報告書98-01) 韓国租税研究院。
- Pyo, Hak K. [1999], “The Sources of Economic Growth in Korea: A Long-term Perspective,” paper presented at International Workshop on Long-term Economic Statistics of Korea, Hitotsubashi University.
- World Bank [1993], *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*, World Bank Policy Research Report, Oxford University Press (白鳥正喜監訳『東アジアの奇跡—経済成長と政府の役割—』東洋経済新報社)。

<統計資料>

IMF, *International Financial Statistics (IFS)*, various issues (Data supplied in CD-ROM).

韓国銀行『経済統計月報』各月号(データは下記の同行経済統計インターネット検索ページで提供—国民経済勘定ほか主要経済指標)。

<http://www.bok.or.kr/kobank/owa/act10?i lp=stats&i top=stat&new log=0>

関税庁貿易統計情報ページ(データは下記ページより提供)。

<http://www.customs.go.kr/6statistic/602idx.html>

経済企画庁『長期週及主要系列 国民経済計算報告—平成2年基準(昭和30年～平成6年)』1998年。

経済企画庁『国民経済計算年報』各年号(データは下記ページより提供)。

<http://www.epa.go.jp/99/g/qe993/gdemenu.html>

毎日新聞社『日本経済統計年鑑』各年号。

日本銀行『外国経済統計年報』各年号。

労働部主要労働統計検索ページ（データは下記ページより提供）。

<http://www.molab.go.kr/Korean/Korean.html>

United States of America, Bureau of Economic Analysis ホームページ。

（国民経済勘定関連統計は下記ページより提供）。

<http://www.bea.doc.gov/bea/dn1.htm>

（資本ストック関連統計は下記ページより提供）。

<http://www.bea.doc.gov/bea/dn2.htm>

United States of America, Department of Commerce, Economics and Statistical Administration, and Bureau of Census, *Statistical Abstract of the United States*, various issues（米国労働データ）。

財政経済院『主要経済指標』各月号（貿易総量など、1999年12月号は次のファイルに収録）。

<http://www.mofe.go.kr/mofe/kor/econo trends/econo stat/library/esdec99.hwp>

補論——使用したデータについて

変数名表

変数名	内 容	実質・名目の別	基準年	単 位
JACAP	日本の資本ストック	実質	1990	10億円
JAEXP	日本の輸出	実質	1990	10億ドル
JAEXRA	日本の対米為替レート	名目		1ドル＝円
JAGDP	日本の GDP	実質	1990	10億ドル
JAGDPVIR	日本の仮想 GDP	実質	1990	10億ドル
JALAB	日本の労働投入			1,000人・時
JATFPI	日本の TFP 指数		1990	100
KRCAP	韓国の資本ストック	実質	1990	10億ドル
KREXP	韓国の輸出	実質	1990	10億ドル
KREXRA	韓国の対米為替レート	名目		1ドル＝ウォン
KRGDP	韓国の GDP	実質	1990	10億ドル
KRGDPVIR	韓国の仮想 GDP	実質	1990	10億ドル
KRLAB	韓国の労働投入			1,000人・時
KRTFPI	韓国の TFP 指数		1990	100
WREXP	世界貿易額	実質	1990	10億ドル

各変数の収集・計算方法などについて

<i>JACAP</i>	まず1997年までの各年の名目資本ストックと名目GDP 経済企画庁 [1998] および経済企画庁, 「国民経済計算年報」より収集し, 各年の資本係数を算出。この後 JAGDP により実質金額表示とする。1998年データについては, 同年投資の積み上げを行う。同年についての減価償却率はすでに計算された実質総固定資本形成 (名目総固定資本形成を GDP デフレーターで調整) と実質資本ストックから逆算した1997年の数値を用いた。
<i>JAEXP</i>	IFS 所載の Volume of Exports (1995 年=100) を 1990 年指数で割って 1990 年基準実質指数を得る。この後に 1990 年名目ドル表示輸出額を掛ける。
<i>JAEXRA</i>	IFS 所載の年中平均 (rf)。
<i>JAGDP</i>	IFS の GDP Volume (1995 年=100) を GDP Deflator (1995 年=100) で 1990 年基準にデフレートし, これに 1990 年 GDP 名目ドル表示額を掛ける。
<i>JAGDPVIR</i>	別途計算された毎年の米国生産関数に毎年の日本の資本ストック, 労働投入量を代入, 算出。
<i>JALAB</i>	『日本経済統計年鑑』所載の就業者と労働時間を掛ける。
<i>JATFPI</i>	各年の GDP 成長率から結合要素投入増加率を減じて毎年の TFP 成長率を得, これを積算, 1990 年=100 となるよう調整。
<i>KRCAP</i>	1996 年までは, 表 [1998] 所載の 1990 年基準純資本ストックを同年為替レートで調整してドル化。それ以降は実質総固定資本形成額を積み上げ。1990 年基準実質総固定資本形成は韓国銀行サイト http://www.bok.or.kr/kobank/owa/act10?_lp=stats&i_top=stat&new_log=0 から取った 1995 年基準値を同系列 1990 年値を参考に調整している。減価償却率は表 [1998: 35-36] の記述および最近の施設更新・廃棄の現状に鑑み 7.6% と設定。
<i>KREXP</i>	IFS 所載の Volume of Exports (1995 年=100) を 1990 年指数で割って 1990 年基準実質指数を得る。この後に 1990 年名目ドル表示輸出額を掛ける。
<i>KREXRA</i>	IFS 所載の年中平均 (rf)。
<i>KRGDP</i>	IFS の GDP Volume (1995 年=100) を GDP Deflator (1995 年=100) で 1990 年基準にデフレートし, これに 1990 年 GDP 名目ドル表示額を掛ける。
<i>KRGDPVIR</i>	別途計算された毎年の米国生産関数に毎年の韓国の資本ストック, 労働投入量を代入, 算出。
<i>KRLAB</i>	1996 年までは Pyo [1999] 所載の労働投入指数に 1990 年の就業者×労働時間を掛けて得る。それ以降は労働部主要労働統計検索ページ http://www.molab.go.kr/Korean/Korean.html にて毎月の就業者, 労働時間を収集し, 計算した。
<i>KRTFPI</i>	各年の GDP 成長率から結合要素投入増加率を減じて毎年の TFP 成長率を得, これを積算, 1990 年=100 となるよう調整。Pyo [1999] にも韓国の TFP 指数は掲載されているが, 要素分配率に疑義があり, 本研究では採用せず。

<i>WREXP</i>	<i>IFS</i> 所載の名目ドル表示世界貿易額を1995年世界輸出物価指数でデフレートしたのち1990年指数で再定義。
結合投入増加率	毎年の各国の資本ストックおよび労働投入の増加率をそれぞれ資本分配率（ $1 - \text{労働分配率}$ ）と労働分配率を用いて加重平均して得る。
労働分配率	各国とも、労働報酬を要素表示国民所得で除した数値。日本は経済企画庁、韓国は韓国銀行といった、国民所得勘定所管庁からのデータを用いる。米国は Bureau of Economic Analysis サイト (http://www.bea.gov) より提供される国民所得勘定長期系列ファイル（A1959-86およびA1987-98）の国民所得分配データを参照。
米国生産関数	資本ストックは Bureau of Economic Analysis サイト (http://www.bea.gov) から提供される実質資本ストックデータを用い、労働投入は Statistical Abstract of the United States 所載の労働時間および就業者数を掛けて用いる。要素分配率は別項参照。コブ・ダグラス型生産関数を想定して上記データを適用、毎年の技術水準 A を得て関数全体を推計。

付表 1 韓国の主要地域・国別輸入 (単位: 1,000ドル, %)

地 域	1995年度		1997年度		1998年度		1999年 1～10月	
	実 績	構成比	実 績	構成比	実 績	構成比	実 績	構成比
アジア	55,790,092	41.3	55,544,560	38.4	35,700,130	38.3	39,718,031	41.6
(日本)	32,606,368	24.1	27,907,108	19.3	16,840,409	18.1	18,968,483	19.9
(中国)	7,401,196	5.5	10,116,861	7.0	6,483,958	7.0	6,964,960	7.3
(ASEAN)	10,124,358	7.5	12,527,795	8.7	9,120,399	9.8	9,599,590	10.1
中東	11,837,126	8.8	17,278,798	11.9	11,417,299	12.2	11,078,044	11.6
ヨーロッパ	22,451,937	16.6	23,687,556	16.4	14,280,780	15.3	13,512,315	14.2
(EU)	18,191,035	13.5	18,982,781	13.1	10,927,640	11.7	10,235,113	10.7
北アメリカ	33,007,840	24.4	32,726,406	22.6	22,378,430	24.0	21,919,170	23.0
(米国)	30,403,515	22.5	30,122,178	20.8	20,403,276	21.9	20,427,969	21.4
(NAFTA)	33,314,600	24.7	33,070,490	22.9	22,569,141	24.2	22,162,720	23.2
中南米	3,964,208	2.9	4,075,755	2.8	2,196,652	2.4	2,336,751	2.4
アフリカ	1,961,745	1.5	4,441,981	3.1	1,976,768	2.1	2,369,990	2.5
オセアニア	6,047,824	4.5	6,842,425	4.7	5,299,743	5.7	4,460,144	4.7
大洋州	2,610	0.0	4,061	0.0	2,548	0.0	2,641	0.0
(APEC)	94,476,577	69.9	94,620,404	65.4	62,983,191	67.5	65,589,185	68.7
その他	55,549	0.0	14,771	0.0	29,450	0.0	12,127	0.0
合 計	135,118,931		144,616,313		93,281,728		95,409,213	

(注) かつこは再掲。

(出所) 関税庁貿易統計情報ページ <http://www.customs.go.kr/6statistic/602idx.html> により筆者作成。

付表2 韓国の主要地域・国別貿易収支 (単位: 1,000ドル, %)

地 域	1995年度		1997年度		1998年度		1999年1～10月	
	実 績	構成比	実 績	構成比	実 績	構成比	実 績	構成比
アジア	5,926,860	58.9	12,985,517	153.6	21,838,962	56.0	12,816,662	66.8
(日本)	-15,555,138	-154.6	-13,135,953	-155.4	-4,602,822	-11.8	-6,670,043	-34.8
(中国)	1,759,669	17.5	3,455,602	40.9	5,460,032	14.0	3,993,383	20.8
(ASEAN)	7,773,513	77.3	7,642,459	90.4	5,992,718	15.4	4,462,032	23.3
中東	-6,948,144	-69.1	-12,174,412	-144.0	-4,831,733	-12.4	-5,926,901	-30.9
ヨーロッパ	-1,557,970	-15.5	1,145,417	13.5	14,524,305	37.2	7,595,242	39.6
(EU)	-1,872,545	-18.6	-2,118,931	-25.1	7,243,111	18.6	5,753,209	30.0
北アメリカ	-7,054,170	-70.1	-9,586,685	-113.4	1,977,885	5.1	2,647,212	13.8
(米国)	-6,251,283	-62.1	-8,496,746	-100.5	2,401,830	6.2	2,825,382	14.7
(NAFTA)	-6,419,783	-63.8	-8,459,709	-100.1	3,192,063	8.2	4,050,997	21.1
中南米	3,409,984	33.9	4,592,566	54.3	6,669,920	17.1	4,385,820	22.9
アフリカ	258,243	2.6	-1,410,232	-16.7	786,579	2.0	-497,053	-2.6
オセアニア	-4,165,908	-41.4	-4,242,383	-50.2	-2,161,184	-5.5	-2,210,596	-11.5
大洋州	21,563	0.2	80,830	1.0	81,240	0.2	223,490	1.2
(APEC)	-7,747,560	-77.0	-3,616,747	-42.8	18,701,303	47.9	11,635,125	60.6
その他	48,598	0.5	155,641	1.8	143,769	0.4	151,947	0.8
合 計	-10,060,944		-8,453,741		39,029,743		19,185,823	

(注) かつこは再掲。

(出所) 付表1に同じ。

付表3 対米相対生産指数

年	韓 国 (KRGDP/KRGDPVIR)	日 本 (JAGDP/JAGDPVIR)
1970	0.280	0.800
1971	0.294	0.802
1972	0.288	0.821
1973	0.316	0.811
1974	0.306	0.820
1975	0.333	0.853
1976	0.327	0.844
1977	0.314	0.864
1978	0.325	0.873
1979	0.323	0.871
1980	0.320	0.877
1981	0.333	0.893
1982	0.328	0.910
1983	0.372	0.906
1984	0.410	0.916
1985	0.427	0.933
1986	0.439	0.936
1987	0.468	0.951
1988	0.498	0.972
1989	0.505	0.976
1990	0.531	0.995
1991	0.544	1.020
1992	0.516	1.014
1993	0.538	1.026
1994	0.564	1.030
1995	0.598	1.028
1996	0.628	1.033
1997	0.620	1.019

(注) 筆者計算による。算計方法，データ出所については，補論を参照のこと。